

DERWENT-ACC-NO: 1989-275683

DERWENT-WEEK: 198938

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Food quality preserving agent in oil-in-water
emulsion - comprises tocopherol, L-ascorbic acid, ester,
sesame
extract, sorbitol, and glycine

PATENT-ASSIGNEE: NISSHIN OIL MILLS LTD[NISW]

PRIORITY-DATA: 1988JP-0026057 (February 5, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 01202278 A	August 15, 1989	N/A
004 N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 01202278A	N/A	1988JP-0026057
February 5, 1988		

INT-CL (IPC): A23L003/34

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 01202278A

BASIC-ABSTRACT:

A new agent preserving the quality of various foodstuffs in an oil-in-water emulsion consists of tocopherol, an ester of L-ascorbic acid, an extract from sesame, sorbitol and glycine.

USE - Decay of foods, caused by oxidn. of oily components, may be effectively prevented.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: FOOD QUALITY PRESERVE AGENT OIL WATER EMULSION COMPRISE
TOCOPHEROL

ASCORBIC ACID ESTER SESAME EXTRACT SORBITOL GLYCINE

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-H01P;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1989-122224

⑫ 公開特許公報(A) 平1-202278

⑤Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成1年(1989)8月15日

A 23 L 3/34

T-7329-4B

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑭発明の名称 食品用品質保持剤

⑯特 願 昭63-26057

⑰出 願 昭63(1988)2月5日

⑱発 明 者 村 田 崇 神奈川県横浜市磯子区森6-27-9

⑲発 明 者 岡 本 万 紀 神奈川県横浜市鶴見区獅子ヶ谷町156-3

⑳出 願 人 日清製油株式会社 東京都中央区新川1丁目23番1号

明 細 書

1. 発明の名称

食品用品質保持剤

2. 特許請求の範囲

(1) トコフェロール、 α -アスコルビン酸エステル、ゴマ抽出物、ソルビトールおよびグリシンを含有してなる食品用品質保持剤。

(2) 水中油型乳剤である請求項1記載の食品用品質保持剤。

3. 発明の詳細な説明

(a)産業上の利用分野

本発明は生鮮食品および加工食品に用いて酸化防止、品質劣化防止等の効果を発揮する食品用品質保持剤に係る。

(b)従来の技術

油脂の酸化防止を目的とした成分として、従来からBHA(ブチルヒドロキシアニソール)に代表される合成系酸化防止剤およびトコフェロールに代表される天然系酸化防止剤が広く用いられて

きた。これらは、油脂自体に直接添加するばかりでなく、各種加工食品に加えて食品素材に含まれる油分の酸化をおさえる場合も多い。そのために、近年水分散性の優れたトコフェロールの水中油型乳化物が開発され、畜肉、水産練製品、即席麺、塩蔵魚介類、冷凍食品、惣菜食品等に利用されている(特開昭61-289835号公報)。

(c)発明が解決しようとする課題

BHAは酸化防止能は優れているものの、安全性の点からは必ずしも満足すべきものではない。またトコフェロールは安全上の問題はなく、前記の改良されたトコフェロール乳剤を用いることによって機能的にはかなり改良されたものの、トコフェロールが高価なため、価格が高く使用しづらいという難点があった。

本発明の目的は、従来のトコフェロールを主体とした抗酸化剤よりも大幅にトコフェロール含量を下げて価格の低減を図るとともに、従来品と同等もしくはそれ以上の効果を有する生鮮および加工食品用品質保持剤を提供することにある。

(d)課題を解決するための手段

本出願人らは、先に親油性成分としてトコフェロール、ゴマ抽出物、親水性成分としてソルビトールを配合した食品用品質保持剤を開発し特許出願したが(特願昭61-271607号)、さらに鋭意検討を続けた結果、親油性成分としてアスコルビン酸エステルを添加し、親水性成分としてグリシンを加えることにより、前記の目的が達成されることを見出した。

即ち、本発明は、トコフェロール、L-アスコルビン酸エステル、レシチン、ゴマ抽出物、ソルビトール、グリシンを含有してなる食品用品質保持剤である。

トコフェロールとしては、分子蒸留または／およびイオン交換樹脂処理により得られる純度40%以上の精製トコフェロールを用いることが好ましい。

L-アスコルビン酸エステルは、飽和、不飽和の各種長鎖脂肪酸エステルを用いることができるが、食品用として実績のあるステアリン酸エス

テルを用いるのが望ましい。

レシチンは、通常のペースト状レシチン、例えば大豆リン脂質や酵素で加水分解したレシチン等を用いる。

本発明でいうゴマ抽出物は、セザモール、リグナン類縁体等を含むものであって、種皮を所望により除いたゴマ種子から圧搾、またはヘキサン等の溶剤により抽出された原油を用いることができる。また、この原油をイオン交換樹脂、シリカゲルを用いて溶剤の極性比を変えることにより、吸着・脱離を行い、必要があれば分子蒸留等の処理によりさらに精製したものを用いてもよい。この他油分を除いた後のゴマ粕から極性を変えた溶剤により抽出を行った後、シリカゲルと接触させて精製したものを用いることもできる。

ソルビトールとしては、ソルビトール粉末、ソルビトール溶液などを用い、グリシンは通常の食品用グレードのグリシンを用いる。

本発明によれば、トコフェロールの配合量は従来処方の半分以下で同等もしくはそれ以上の効果

を発揮する。その他の成分の配合割合は、トコフェロール1部に対し、L-アスコルビン酸エステルが0.02~0.4部、レシチン、ゴマ抽出物、グリシンはそれぞれ0.2~2.0部、ソルビトールは1~10部が適している。

また、本発明の品質保持剤は、必要に応じて水中油型乳剤となし、そのまままたは希釈して塩漬、スプレー、練り込み等の手段により用いることができる。水中油型乳剤にする場合、L-アスコルビン酸エステルを油層に完全に溶解させ、安定な乳化系とするために、L-アスコルビン酸エステル1部に対し、レシチンを3部以上、乳化剤としてモノグリセリドを5部以上加えることが望ましい。

このものは、野菜、果実、魚介類、煮干、冷凍食品、ハム、ソーセージ、レトルト食品、インスタント食品等の生鮮食品および加工食品の酸化防止に有効である。

(e)実施例

実施例1、2および比較例1~8

表-1に示す配合組成物を油層(エタノールを除く)を80℃まで加温、溶解させ、50℃まで冷却し、50℃に加温した水層に加え、ホモミキサーにより10分間乳化後、エタノールを加え、さらに10分間乳化を続けた後、室温まで冷却して水中油型乳剤を得た。

この水中油型乳剤を海水に対し0.1%添加し、カタクチイワシを浸して80℃、15分間加熱した後、乾燥処理を5日間施して煮干を製造した。この煮干から、乾燥重量に対して10倍量のクロロホルム/メタノール(2/1容量比)により抽出した油脂のPOV(過酸化価)を表-2に示した。また乾燥終了後の煮干の保存による油焼けの具合を調べた結果を表-3に示した。

表-1 配合組成物

単位：重量%

添 加 物		実施例 1	2	比較例 1	2	3	4	5	6	7	8
油	トコフェロール ^{*1)}	5.0	5.0	15.0	5.0	5.0	5.0	5.0	15.0	15.0	0
	97% 蒸留モノグリセリド	7.0	7.0	1.0	1.0	7.0	7.0	7.0	3.5	3.5	1.0
	エタノール	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ゴマ抽出物 ^{*2)}	3.0	5.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0	0	3.0
	L-アスコルビン酸 ステアリン酸エステル	0.5	0.2	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
層	ペースト状大豆レシチン	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
水	70% ソルビトール水溶液	50.0	20.0	59.0	66.0	56.5	0	55.0	55.0	0	59.0
	グリシン	5.0	5.0	0	0	0	5.0	5.0	0	0	0
	没食子酸	0	0	0	0	0	0	0	2.5	2.5	0
	アスコルビン酸	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
	水	21.5	49.8	14.0	17.0	20.0	71.5	17.0	14.0	69.0	29.0

* 1) 精製トコフェロールを陰イオン交換樹脂カラムおよび分子蒸留により精製したもの

* 2) 脱皮したゴマ種子からのヘキサンの抽出油

表-2 POV

実施例 1	2	比較例 1	2	3	4	5	6	7	8
POV	29	34	33	53	53	40	49	43	82

表-3 保存テスト

保存日数	0日	5日	14日	28日
実施例 1	-	-	-	-
比較例 1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-

- 油焼けなし ± 少々あり + 油焼けあり ++ 著しく増大

実施例 3

実施例 1 で用いた水中油型乳剤を小麦粉に対して 0.1% 添加して調製した麺をパーム油にて揚げ、得られたフライ麺を 20℃ で保存した。結果を表-4 に示す。

比較例 9

小麦粉を用いて調製した麺をパーム油にて揚げ、得られたフライ麺を 20℃ に保存した。結果を表-4 に示す。

表-4 フライ麺の POV

日 数	7	14	28
実施例 3	4.0	15.8	97.7
比較例 9	6.5	25.4	136.1

(f) 発明の効果

本発明の品質保持剤は各種の生鮮および加工食品の品質保存、例えば鮮度や酸化防止に対して著しい効果をもたらすものである。

また、本発明は、特に煮干の油焼け防止に顕著な効果を示し、従来の酸化防止剤よりも少量のトコフェロール含量により同等以上の効果が得られるため、より安価な品質保持剤として有益である。

特許出願人 日清製油株式会社